

Examen DWEC Tema 4

Pon tu nombre en h1 y para cada pregunta debe aparecer antes de cada uno <h2> ejercicio i </h2>
Todas las salidas deben ser realizadas con la propiedad InnerHtml en algún elemento. Las entradas de datos seran realizadas con un input

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0,75	0,5	1,5	1	1	1	2,5	1	0,75

1. Arrays .

1. Crea una funcion que reciba un numero **indeterminado** de Arrays de tamaños **distintos** crea una funcion function ej1Mezclar(array1, array2) que los mezcle y los muestre en la web.

```
let array1 = [1,2,4,5] ; let array2 = [6,7,1]; let array3 = [100]; let array4 = [6,7,1]
ej1Mezclar( array1, array2) // [1,6,2,7,4,1,5]
ej1Mezclar( array1, array2,array3) // [1,6,100,2,7,4,1,5]
```

2. Funciones, Toma el documento Ejercicio2.html Crea en el documento la función propuesta de cuatro maneras diferentes:

- tradicional
- anonima asignada a una variable
- anonima autoejecutable
- anonima en forma flecha asignada a una variable
- anonima flecha con parametros.
-

3. Objetos Toma el documento ej3.html e Crea un objeto BecarioDaw con los siguientes valores metodos y propiedades

1. Propiedades: Nombre, Apellidos, id, lenguajes, HoraEntrada (Array de 7 numeros) Horaalida (array de 7 numeros), fecha incorporación, Nota
2. Metodos:

- a) Constructor que debe ser polimorfico (los valores se toman por orden de entrada)
ejemplo

```
pepe =new BecarioDaw('Pepe','Lopez',1,'c,javascript,java',[9,7,8,9,11,0,0],[15,15,13,16,15,0,0],'01/01/2022',8)
```

- b) Antigüedad() : Devuelve el numero de dias en la empresa
- c) MostrarHorario(): Devuelve un string con el horario
- d) Salida(Dia) : muestra la hora de entrada de ese dia de la semana
- e) MejorDia(): te devuelve el dia que menos trabaja.
- f) ImprimirSemana()

Debes devolver un string con un grafico del horario por ejemplo para el anterior

```
[9,    7,    8,    11,    12,    0,    9]
[15,    15,    13,    16,    15,    0,    11]
```

```
*****
      L      M      X      J      V      S      D
7      -      *      -      -      -      -      -
8      -      *      *      -      -      -      -
9      *      *      *      -      -      -      *
10     *      *      *      -      -      -      *
11     *      *      *      *      -      -      *
12     *      *      *      *      *      -      -
13     *      *      *      *      *      -      -
14     *      *      -      *      *      -      -
15     *      *      -      *      *      -      -
16     -      -      -      *      -      -      -
*****
```

Examen DWEC Tema 4

4. **Objetos ECMA2015** Toma el documento Ejercicio4.html Usando el modelo de javascript ECMA2015 y Realiza el mismo ejemplo que el anterior (sin las funciones) pero añádele los siguientes valores

1. al Objeto BecarioDaw añade los set y get de las propiedades.
2. Una clase hija llamada BecarioDawContratado que tenga una metodo y una propiedad adicional
 - a) Propiedad: SalarioSemanal
(va al final del constructor y se le debe añadir un setter y un getter)
 - b) metodos:
 1. MediaSalarioHoras. Que suponiendo que el salario es semanal . con los datos de los arrays anteriores saque la Media Salario Por Horas por ejemplo para el anterior
Entradas= [9, 7, 8, 11, 12, 0, 9]
Salidas = [15, 15, 13, 16, 15, 0, 11]
Horas = 6 +8 +5 +4 +3 +0 +2 = 28h
Si es sueldo = 500€
MediaSalarioHoras = $500/28 = 17,85$ €/hora

5. **Conjuntos**

- a) Crea una función crearConjunto que dado un numero **indeterminado** de parametros, nos devuelva un array que con solo los que **NO** estan repetidos.
CrearConjunto(7,2,3,4,555,5,5,5,5,5,5,5,5,3,3,3,1,1,1) debe devolver [7,2,3,4,5,1]
- b) Añade una funcion unirConjuntos que una ambos conjuntos eliminando los repetidos
unirConjuntos([7,2,3,6,5,1] ,[7,2,3,4,5,1,10,9]) debe devolver [7,2,3,4,5,1]
- c) Añade una funcion disjuntosConjuntos que una ambos conjuntos eliminando los que estan en ambos : disjuntosConjuntos([7,2,3,6,5,1] ,[7,2,3,4,5,1,10,9]) debe devolver [6,10,9]

6. **Objeto Map**

Crea un objeto Map Alumnos donde las claves sean un array con dos valores nombre y apellido y su valor sea otro array de 5 numeros .Insertar los siguientes valores

["kiko","veneno"] → [5,5,5,4,3]
["pedro","perez"] → [9,1,2,3,3]
["lola","gomez"] → [5,9,1,4,3]
["juan","saiz"] → [1,9,9,1,3]
["paco","saiz"] → [5,1,1,9,3]

- Haz una funcion eliminarAlumno([nombre , apellido]) que tome ese objeto y te elimine la clave parametro
- Haz una funcion que tome ese objeto y te muestre la clave del mejor expediente por media

Examen DWEC Tema 4

7. Metodos Funcionales (los ejercicio de este punto deben hacerse con metodos funcionales si no vale)

- Crea una función `quitarInicioFin(array)` que recorra un array de cadenas y nos devuelva la palabras que aparecen sin la primera y la ultimas
`quitarInicioFin(['Pepe','Lopez','c','javascript','java']) // 'ep','ope','','avascrip','av',`
- Crea una función `multiplicarSumarIndices` que nos devuelva el resultado de multiplicar cada numero por su posicion y sumarlos por ejemplo
`multiplicarSumarIndices([1,3,4,6,1]) // [0*1+1*3+2*4+6*3+1*5] = 3+8+18+5 =34`
- Crea una función `ordenTamaño` que tenga por entrada un array de strings y nos lo devuelva **ordenados por su tamaño y si son iguales por el orden alfabetico de la ultima letra**
`ordenTamaño(["hola", "zv", "adios", "az", " b"]) => [" b", "zv", "az", "hola", "adios"]`
- Crea una función que **sume todos los elementos de un array de arrays . Puede haber letras con los valores Hexadecimales A = 10 B=11 ... F= 15 ... si sale algo mas que A**
`sumasLetras ([1,2], ["B",1, 1], [1,3,"A"]) => 1+2+11+1+1+1+3+10 = 30`

8. Arrays Multidimensional. Dado un valor num haz una funcion que nos devuelva un array del triangulo de pascal y muéstralo por pantalla

Para hacer el triangulo solo debes ver que `triangulo[i] = (triangulo[i] + triangulo[i-1])` si esta definido si no 0.
Por ejemplo para n=6

1	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0
1	2	1	0	0	0	0
1	3	3	1	0	0	0
1	4	6	4	1	0	0
1	5	10	10	5	1	0
1	6	15	20	15	6	1

9. **fibonaci** modifica el anterior para convertirlo en un objeto y añádele Calcula un termino de la secuencia de fibonaci usando el triangulo de pascal sabiendo que se calcula con las diagonales de este triangulo

$$\text{fib}(n) = \text{triangulo}[n][1] + \dots + \text{triangulo}[1][n]$$

1	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0
1	2	1	0	0	0	0
1	3	3	1	0	0	0
1	4	6	4	1	0	0
1	5	10	10	5	1	0
1	6	15	20	15	6	1